



COMPETENCIAS PLANEACION DEL PERIODO

 Analizo y explico las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utilizo en forma segura y apropiada.

CONTENIDO TEMATICO

 La tecnología en la producción. Las redes sociales. Importancia, ventajas, desventajas y clases de redes sociales y su impacto en la humanidad. Actividad final





ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

ACTIVIDAD 1:



Realiza la lectura del documento: "CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES (SEGÚN SU ORIGEN)" que se encuentra al final de esta guía, luego responde en el cuaderno:

1. Elabora un mapa conceptual acerca de la clasificación de los materiales.
2. Realiza un esquema de las propiedades físicas de los materiales.
3. Realiza un cuadro comparativo sobre las propiedades químicas y ecológicas de los materiales.
4. ¿Qué diferencia hay entre elasticidad y plasticidad?
5. Explica las diferencias entre materiales opacos, transparentes y translúcidos.
6. Elabora el cuadro de clasificación de los materiales según sus propiedades en tu cuaderno.
7. Relaciona con flechas los siguientes materiales con el grupo al cual pertenecen:

Estaño →	→ Metales 
Caoba →	→ Madera 
Roble →	→ Textiles 
Seda →	→ Pétreos 
Lino →	
Mármol →	

8. Sitúa

los siguientes objetos sobre el material del cual están formados habitualmente. Copia el resultado en una tabla en tu cuaderno:

	Madera	Metal	Plásticos	Textiles
Silla				
Cortinas				
Bolígrafos				
Cuchillo				
Jerseys				
Armario				
Llaves				
Móvil				



9. Completa la siguiente tabla en el cuaderno, indicando sí o NO en cada columna:

	Elástico	Maleable	Dúctil	Duro	Poroso	Tenaz	fusible	Soldable	Dilatable	Opaco	Transparente	Translúcido	Fusible	Soldable
Madera de pino														
Cobre														
Plástico														
Lana														
Mármol														
Porcelana														

**INSTITUCION EDUCATIVA GUSTAVO
URIBE RAMIREZ, MUNICIPIO DE GRANADA CUNDINAMARCA**

Guía de trabajo: AUSENCIA DOCENTES

AREA: TECNOLOGIA E INFORMATICA Grado: SEPTIMO Periodo: TERCERO (1 AL 30 AGOSTO)

<p>ACTIVIDAD 2:</p> 	<p>Realiza la lectura del documento: " MATERIAS PRIMAS Y LOS MATERIALES" que se encuentra al final de esta guía, luego responde en el cuaderno:</p> <p>Realiza las siguientes actividades en tu cuaderno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Define que son materias primas y como es su clasificación. 2. Clasifica las siguientes materias primas Cobre, Lana, Vidrio, Bambú, Arena, Corcho, Cuero, Acero, Seda, Oro, Algodón, Petróleo, Madera, Hierro, Lino, Mármol, Litio. <table border="1" data-bbox="414 537 1299 739"> <thead> <tr> <th>Materias primas Animales</th> <th>Materias primas vegetales</th> <th>Materias primas minerales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> 3. ¿Qué son los materiales y para que se utilizan. 4. ¿Cuál es la diferencia entre materias primas y materiales? 5. Elige 5 materiales expuestos en la tabla: defínelos y dibújalos en tu cuaderno. 6. Elabora un mapa conceptual acerca de la guía. 	Materias primas Animales	Materias primas vegetales	Materias primas minerales																		
Materias primas Animales	Materias primas vegetales	Materias primas minerales																				
<p>ACTIVIDAD 3:</p> 	<p>Realiza la lectura del documento: " ENERGIA" que se encuentra al final de esta guía, luego responde en el cuaderno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza un mapa mental sobre la definición de Energía y sus propiedades básicas. 2. Define cada forma de energía e ilustra un ejemplo. 3. Realiza una sopa de letras teniendo en cuenta las formas de energía, debes realizar 10 preguntas. 4. Explica que es una fuente de energía y cuál es la diferencia entre fuentes de energías renovables y no renovables. 5. Completa el siguiente cuadro: <table border="1" data-bbox="349 1384 1291 1626"> <thead> <tr> <th>FUENTES DE ENERGIA RENOVABLES</th> <th>FUENTES DE ENERGIA NO RENOVABLES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	FUENTES DE ENERGIA RENOVABLES	FUENTES DE ENERGIA NO RENOVABLES																			
FUENTES DE ENERGIA RENOVABLES	FUENTES DE ENERGIA NO RENOVABLES																					
<p>PRODUCTOS A ENTREGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos o fotografías donde se verifique el desarrollo de las actividades propuestas • (701 y 703) Envíalos a la plataforma classroom con códigos para 703 3myadty y para 701 bas2j6y docente ADRIANA PEREZ • (702) Envíalos al correo para la docente DIANA MUÑOZ sofiagurtecnologia@gmail.com o a classroom al código e62rj4i <p><i>FECHA DE ENTREGA: Hasta agosto 30 de 2020 o hasta completar las 4 semanas de trabajo de la guía.</i></p> <p><i>RECUERDA ENVIAR TU CORREO ESCRIBIENDO EN EL ASUNTO ASÍ: GRADO 70_ + NOMBRES COMPLETOS</i></p>																					
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>Se evaluará el desempeño, la creatividad, organización y presentación de la información, la autenticidad, la puntualidad, la presentación de la actividad.</p>																					
<p>RECURSOS</p>	<p>Guía didáctica, cuaderno, computadores, internet, celular.</p>																					
<p>REFERENCIAS</p>	<p>https://www.ejemplos.co/20-ejemplos-de-artefactos-tecnologicos/ https://tecnomagazine.net/2018/04/30/historia-de-la-tecnologia/</p>																					

CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES (SEGÚN SU ORIGEN)

Para clasificar los materiales se pueden adoptar varios criterios. Atendiendo a su origen se distinguen los:

Materiales naturales.

- Materiales sintéticos artificiales.
- Materiales naturales: son los que se encuentran en la naturaleza, pudiendo estar en el subsuelo, sobre la tierra o en el mar. A partir de ellos se obtienen los demás productos. Pertenecen a este grupo la madera, el hierro, el algodón, el carbón...
- Materiales Sintéticos
- Materiales sintéticos artificiales son los que han sido obtenidos por el hombre a partir de materiales naturales por medio de procesos físicos y químicos.
- Son materiales sintéticos artificiales el hormigón, que se obtiene a partir de la mezcla de arena, grava, cemento y agua, o la baquelita obtenida por reacción química del fenol y el formol.

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Las propiedades de un material son el conjunto de características que hacen que se comporte de una manera determinada ante estímulos externos como la luz, el calor, la aplicación de fuerzas, etc.

Se clasifican en tres grandes grupos: Físicas, químicas y ecológicas.

1ª Propiedades físicas:

Se ponen de manifiesto ante estímulos como la electricidad, la luz, el calor o la aplicación de fuerzas, son de destacar las propiedades eléctricas, mecánicas, térmicas, acústicas y magnéticas.

Propiedades eléctricas:

Son las que determinan el comportamiento de un material cuando a través de él circula una corriente eléctrica.

La conductividad eléctrica es la propiedad que tienen los materiales de transmitir la electricidad

Los metales son buenos conductores eléctricos, a diferencia que tienen los materiales plásticos y las maderas, que se consideran aislantes.

Propiedades mecánicas:

Describen el comportamiento de los metales cuando son sometidos a la acción de fuerzas exteriores.

Entre las propiedades mecánicas más importantes tenemos:

Elasticidad: Propiedad de los materiales a recuperar su forma original cuando deja de actuar sobre ellos la fuerza que los deformaba, a diferencia de la plasticidad, que es la propiedad de los cuerpos para adquirir deformaciones permanentes.

- **Maleabilidad:** Propiedad de ciertos materiales de extenderse en planchas o láminas
- **Ductilidad:** Propiedad que tienen los materiales a extenderse formando cables.
- **Dureza:** Resistencia que opone un material a ser rayado. El más duro es el diamante y el más blando, el talco.
- **Porosidad:** Es la propiedad que presentan los materiales que tienen poros e indica la cantidad de líquido que dicho material puede absorber o desprender. La madera y algunos materiales pétreos y cerámicos son porosos.
- **Permeabilidad:** Propiedad que tienen algunos materiales de dejar filtrar el agua u otros líquidos. Ejemplos tenemos, la tela de algodón, el lino y ciertos materiales cerámicos.
- **Tenacidad:** Resistencia que ofrece un material a romperse cuando es golpeado. El metal es un elemento muy tenaz.
- **Fragilidad:** Es la propiedad contraria a la tenacidad, es decir es más frágil cuando la resistencia que opone a romperse es menor. Ejemplo tenemos el vidrio.

Propiedades térmicas:

La conductividad térmica es la propiedad de los materiales de transmitir el calor, produciendo una sensación fría al tocarlos.

Los metales son buenos conductores térmicos, mientras que la madera y los materiales plásticos son aislantes térmicos.

Entre las propiedades térmicas tenemos:

- **Fusibilidad:** Propiedad que tienen los metales, algunos plásticos y vidrio para pasar de estado sólido a líquido al aumentar la temperatura.
- **Soldabilidad:** Propiedad que tienen los materiales para soldarse consigo mismo o con otro material.
- **Dilatación:** Es el aumento de tamaño que experimenta un material cuando se eleva su temperatura. Ejemplo tenemos los metales.

Propiedades ópticas:

Se ponen de manifiesto cuando la luz incide sobre un material, los materiales pueden ser entonces:

Opacos: No se pueden ver los objetos a través de ellos ya que estos materiales no permiten el paso de la luz, como la madera o los metales.

- **Transparentes:** Los objetos se ven claramente a través de estos materiales, dejan que los rayos de luz los atraviesen, como sucede con el vidrio y algunos plásticos.
- **Translúcidos:** Estos materiales permiten el paso de la luz, pero no dejan ver con nitidez lo que hay tras ellos, como algunos vidrios o el papel de cebolla.

Propiedades acústicas:

La conductividad acústica es la propiedad de los materiales de transmitir el sonido.

Los metales son buenos transmisores del sonido, mientras que la fibra de vidrio, el corcho y plásticos en general son aislantes acústicos.

Propiedades magnéticas:

Ponen de manifiesto el comportamiento frente a determinados metales.

El magnetismo es la capacidad de atraer a otros materiales metálicos.

El hierro tiene la propiedad de convertirse en un imán permanente, que puede atraer a otros metales ferrosos, como el acero.

2ª. Propiedades químicas:

Se manifiestan cuando los materiales sufren una transformación debida a su interacción con otras sustancias.

**INSTITUCION EDUCATIVA GUSTAVO
URIBE RAMIREZ, MUNICIPIO DE GRANADA CUNDINAMARCA**

Guía de trabajo: AUSENCIA DOCENTES

AREA: TECNOLOGIA E INFORMATICA Grado: SEPTIMO Periodo: TERCERO (1 AL 30 AGOSTO)

La oxidación es la facilidad con que un material se oxida, es decir, reacciona en contacto con el oxígeno del aire o del agua. Los materiales más sensibles a la oxidación son los metales.

3º. Propiedades Ecológicas:

Según el impacto que producen en el medio ambiente, los materiales se clasifican en:

Reciclables: Se pueden reutilizar, como el vidrio, el papel y los plásticos. El reciclaje contribuye a conservar los recursos naturales y evita la acumulación de.

Tóxicos: Estos materiales son nocivos para el medio ambiente, ya que pueden resultar venenosos para los seres vivos y contaminan el suelo, el agua y la atmósfera.

Biodegradables: Con el paso del tiempo, los materiales se descomponen de forma natural en sustancias más simples; los materiales orgánicos son los que tardan menos tiempo en descomponerse.

Renovables: Son aquellos materiales que existen en la naturaleza de forma ilimitada, ya que se pueden regenerar, como la lana y la madera

CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES SEGÚN SUS PROPIEDADES

Según las propiedades de los materiales, podemos clasificarlos en los siguientes:

Las maderas, Los materiales plásticos, Materiales metálicos, Materiales pétreos, Materiales cerámicos, Materiales textiles.

<p>Las maderas se obtienen de la parte leñosa de los árboles (abeto, pino, castaño...)</p> 	<p>Los materiales pétreos se extraen en diferentes formas, desde grandes bloques hasta arenilla. Ejemplos tenemos el mármol, vidrio o el yeso.</p> 
<p>Los materiales plásticos se obtienen a partir del petróleo, carbón, gas natural, materias vegetales (celulosa) y las proteínas animales. Ejemplos tenemos el celofán, PVC y el caucho.</p> 	<p>Los materiales cerámicos se obtienen moldeando arcilla y sometiéndola después a un proceso de cocción a altas temperaturas. Son ejemplos la cerámica gruesa y la porcelana.</p> 
<p>Los materiales metálicos se obtienen de los minerales que forman parte de las rocas. Entre ellos tenemos el hierro, acero, cobre, plomo, estaño y aluminio.</p> 	<p>Los materiales textiles se obtienen de materias primas naturales como la lana, el algodón y la seda; otros, como el nailon y la lycra, son materiales plásticos.</p> 

MATERIAS PRIMAS Y LOS MATERIALES

LAS MATERIAS PRIMAS Las materias primas son las sustancias que se extraen directamente de la naturaleza. Atendiendo a su origen, las materias primas se pueden clasificar en tres grandes grupos:

- Materias primas animales, como la piel y la leche de las vacas.
- Materias primas vegetales, como la madera o el algodón, con los que se fabrican muebles y tejidos.
- Materias primas minerales, que a su vez se clasifican en:
 - Minerales energéticos, como el carbón, el gas, el petróleo y el uranio.
 - Minerales metálicos, como el hierro o el cobre, que utilizan industrias como la metalúrgica.

LOS MATERIALES.

Una vez extraída las materias primas se transforman mediante procesos físicos y químicos en materiales para fabricar productos.

MATERIAL: es la materia prima transformada para elaborar productos.

Proceso físico: cambio en el que no se altera la composición de la materia. Tiene lugar cuando una materia cambia de estado.



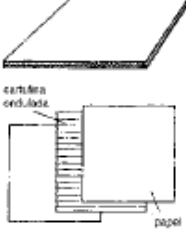










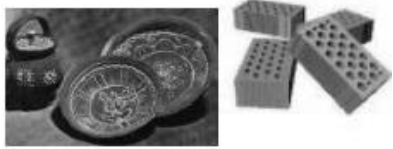
Proceso químico: cambio en el que se transforma la composición de la materia. Ocurre cuando una o más sustancias se transforman en otras con características similares a las iniciales. Transformación del petróleo en plástico gasolina, gasóleo.

**INSTITUCION EDUCATIVA GUSTAVO
URIBE RAMIREZ, MUNICIPIO DE GRANADA CUNDINAMARCA**

Guía de trabajo: AUSENCIA DOCENTES

AREA: TECNOLOGIA E INFORMATICA Grado: SEPTIMO Periodo: TERCERO (1 AL 30 AGOSTO)

Los materiales más utilizados son: maderas, materiales plásticos, materiales metálicos, materiales pétreos, materiales cerámicos, materiales textiles

LOS MATERIALES		
Los materiales son la sustancia con la que se hacen las cosas. Existen muchos materiales distintos. En la siguiente tabla observarás algunos de los más utilizados.		
	← La madera , es un material que sirve para hacer sillas →	
	← El papel es un material que sirve para hacer la cartulina y el cartón →	
	← El plástico es un material que sirve para hacer contenedores, juguetes, recipientes →	
	← El metal es un material que sirve para hacer tuberías →	
	← El vidrio es un material que sirve para hacer botellas →	
	← El cemento es un material que sirve para hacer vigas y pilares hormigón →	
	← El barro y minerales son materiales que sirve para hacer cerámica, ladrillos →	

LA ENERGÍA

La energía es la capacidad de los cuerpos para realizar un trabajo y producir cambios en ellos mismos o en otros cuerpos. Es decir, la energía es la capacidad de hacer funcionar las cosas.

La unidad de medida que utilizamos para cuantificar la energía es el Joule (J).

Propiedades de la energía

La energía tiene 4 propiedades básicas:

**INSTITUCION EDUCATIVA GUSTAVO
URIBE RAMIREZ, MUNICIPIO DE GRANADA CUNDINAMARCA
Guía de trabajo: AUSENCIA DOCENTES
AREA: TECNOLOGIA E INFORMATICA Grado: SEPTIMO Periodo: TERCERO (1 AL 30 AGOSTO)**

Se transforma. La energía no se crea, sino que se transforma, siendo durante esta transformación cuando se ponen de manifiesto las diferentes formas de energía.

Se conserva. Al final de cualquier proceso de transformación energética nunca puede haber más o menos energía que la que había al principio, siempre se mantiene. La energía no se destruye.

Se transfiere. La energía pasa de un cuerpo a otro en forma de calor, ondas o trabajo.

Se degrada. Solo una parte de la energía transformada es capaz de producir trabajo y la otra se pierde en forma de calor o ruido (vibraciones mecánicas no deseadas).

CLASES O FORMAS DE ENERGIA

La Energía puede manifestarse de diferentes maneras: en forma de movimiento (cinética), de posición (potencial), de calor, de electricidad, de radiaciones electromagnéticas, etc.

Según sea el proceso, la energía se denomina: Energía mecánica, energía térmica, energía eléctrica, energía radiante, energía química y energía nuclear

La energía mecánica: es la que poseen los cuerpos capaces de producir movimiento en otros cuerpos y se asocia a la posición o la velocidad. Ambas magnitudes definen el estado mecánico de un cuerpo, de modo que éste puede cambiar porque cambie su posición o porque cambie su velocidad. Según el estado o condición en que se encuentre el cuerpo distinguimos dos tipos de energía mecánica: La energía potencial, que es la energía que tienen los cuerpos que están en reposo y depende de la posición del cuerpo en el espacio: a mayor altura, mayor será su energía potencial. Por ejemplo, una roca que está en la punta de un cerro, un macetero que está en el balcón de un edificio, un cuadro colgado en la pared, etc. poseen energía potencial. La energía cinética, que es la que posee todo cuerpo en movimiento. Por ejemplo, cuando se lanza una pelota ésta adquiere energía cinética. También poseen esta forma de energía una persona cuando corre, una cascada, un automóvil en marcha, etc.

Energía térmica: La Energía térmica se debe al movimiento de las partículas que constituyen la materia. Un cuerpo a baja temperatura tendrá menos energía térmica que otro que esté a mayor temperatura.

La transferencia de energía térmica de un cuerpo a otro debido a una diferencia de temperatura se denomina calor.

Energía eléctrica: es causada por el movimiento de las cargas eléctricas en el interior de los materiales conductores. Esta energía produce, fundamentalmente, 3 efectos: luminoso, térmico y magnético. Ej.: La transportada por la corriente eléctrica en nuestras casas y que se manifiesta al encender una bombilla.

Energía radiante: es la que poseen las ondas electromagnéticas como la luz visible, las ondas de radio, los rayos ultravioleta (UV), los rayos infrarrojo (IR), etc. La característica principal de esta energía es que se puede propagar en el vacío, sin necesidad de soporte material alguno. Ej: La energía que proporciona el Sol y que nos llega a la Tierra en forma de luz y calor.

Energía química: es la contenida en las moléculas químicas como, por ejemplo, los alimentos y los combustibles, y que se libera mediante una reacción química. Una pila o una batería poseen también este tipo de energía. La energía procedente del carbón, de la madera, del petróleo y del gas en combustión, hace funcionar motores y proporciona calefacción.

Energía nuclear: en realidad se trata de una forma de energía química, que procede del núcleo del átomo, es la más poderosa conocida hasta el momento. Esta energía se libera en las reacciones nucleares de fisión y de fusión de los átomos de uranio o de otros metales pesados en los reactores nucleares. Aunque la energía nuclear es la descubierta más recientemente por el hombre, en realidad es la más antigua, pues la luz del Sol y demás estrellas, proviene de la energía nuclear desarrollada al convertirse el hidrógeno en helio.

FUENTES DE ENERGIA

Las Fuentes de energía son los recursos existentes en la naturaleza de los que la humanidad puede obtener energía utilizable en sus actividades.

El origen de casi todas las fuentes de energía es el Sol, que "recarga los depósitos de energía". Las fuentes de energía se clasifican en dos grandes grupos: renovables y no renovables; según sean recursos "ilimitados" o "limitados".

FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES

Las Fuentes de energía renovables son aquellas que, tras ser utilizadas, se pueden regenerar de manera natural o artificial. Algunas de estas fuentes renovables están sometidas a ciclos que se mantienen de forma más o menos constante en la naturaleza.

Existen varias fuentes de energía renovables, como son: energía mareomotriz (mareas), energía hidráulica (embalses), energía eólica (viento), energía solar (Sol), energía de la biomasa (vegetación)

FUENTES DE ENERGÍA NO RENOVABLES

Las Fuentes de energía no renovables son aquellas que se encuentran de forma limitada en el planeta y cuya velocidad de consumo es mayor que la de su regeneración.

Existen varias fuentes de energía no renovables, como son: Los combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural) y la energía nuclear (fisión y fusión nuclear)